

Интернет; технология выхода пользователей в сеть Интернет; методы защиты от угроз; практические схемы организации защищенного выхода в сеть Интернет.

Базовой организацией при проведении обучения был выбран Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных средств. Необходимо отметить, что кроме профессорско-преподавательского состава кафедры комплексной информационной безопасности ЭВС ТУСУР в обучении принимали активное участие сертифицированные сотрудники Центра технологий безопасности ТУСУР, а также сотрудники Сибирского регионального отделения УМО вузов по образованию в области информационной безопасности, а занятия по использованию специальных программных средств по управлению сетью и ключевой информации проводились в специализированном учебном центре.

Обучение проходило с 20-го по 25-е сентября 2004г. В результате все слушатели, успешно окончившие курс, получили сертификаты установленного образца.

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА БАЗЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И.А. Ковалевич, В.Т. Ковалевич

E-mail: root@kgtu.rannet.ru

*Красноярский государственный технический университет
г. Красноярск*

Изменения, происходящие в системе российского образования последних десятилетий, коснулись не только техник и технологий учебного процесса, но и создания нетрадиционных образовательных структур. Так, в Красноярском государственном техническом университете в 1994 г. был открыт Институт информатизации социальных систем с задачами как учебно-методического, так и научно-исследовательского характера. Институт готовит специалистов по направлению «Прикладная информатика в психологии». Сам факт интеграции двух весьма далеких друг от друга областей знания сразу же поставил перед коллективом задачу разработки научных подходов к созданию учебно-методических комплексов инновационного характера.

По мере развития перед коллективом института задачи конкретизировались, приобретая характер исследовательских проектов. Назовем некоторые из них.

Исследование информатизации образования с точки зрения индивидуальных (прежде всего психофизиологических) особенностей учащихся.

Разработка методик преподавания различных социогуманитарных дисциплин на основе компьютерных технологий.

Прогнозирование и предупреждение возможных негативных последствий информатизации, в том числе психических деформаций личности.

Разработка учебных комплексов для системы дистанционного образования с полным методическим обеспечением.

Известно, что процесс информатизации общества глубоко противоречив. С одной стороны, как справедливо отмечают исследователи, наблюдаются первые признаки рождения информационной цивилизации, с другой – становится все более очевидной неготовность личности, общества и общественных, функциональных подсистем и, прежде всего, системы образования адекватно реагировать на быстро меняющуюся картину технических процессов информатизации и компьютеризации. При этом теоретико-философский анализ изменяющейся ситуации практически не поспевает за технологическим процессом в области информатизации и требует принципиально иных подходов, более технологичных и структурно подобных нарождающимся инфоцентристским формам общественного и личного бытия.

Проблема глобальной информатизации на современном этапе ее развертывания является, прежде всего, философской. Конкретные задачи информатизации, стоящие перед различными социумами, невозможно решить без учета быстро изменяющейся структуры деятельности, без технологии прогнозирования этих изменений и без эффективных обратных связей, обеспечивающих постоянное совершенствование системы.

Очевидно, что скоростные характеристики обратных связей и самой технологии управления процессом информатизации должны быть соотносимы со скоростными характеристиками процессов, происходящих в обществе. Многие авторы отмечают, что это действительно совершенно новая задача, с которой человечество еще никогда не сталкивалось.

В современной практической деятельности (попытки перевести гуманитарное образование на современные информационные технологии) мы исходим из того, что всякий процесс социализации (а точнее, интериоризации общечеловеческих ценностей), в том числе овладение современными информационными технологиями, с необходимостью включает в себя два основных аспекта: социокультурный и технологический. Безусловно, они взаимосвязаны, однако первый (философско-методологический) акцентирует внимание на принципиальных подходах к осуществлению процесса приобщения к системе современных информационных технологий, второй подчинен реализации конкретных задач и уходит в область педагогики и конкретных методик. Это обстоятельство определило названные задачи института.

Однако в реальной деятельности мы столкнулись с серьезной проблемой, связанной с тем, что в учебных планах большое место уделяется дисциплинам информационно-математического цикла (в соответствии с образовательным

стандартом). Как показывает практика, определенная часть студентов с большим трудом овладевает дисциплинами этого цикла. (В силу достаточной престижности названных специальностей и высокого конкурсного отбора, в конечном счете, практически все студенты овладевают учебными программами, однако для известной части студентов проблема существует.) Было принято решение провести комплексное исследование проблемы: во-первых, для выяснения целостной картины происходящего; во-вторых (самое главное), для принятия управленческих решений по разработке и применению наиболее эффективных методов обучения студентов, для которых овладение названными областями знания затруднительно.

Группа исследователей выдвинула гипотезу: причинами слабой успеваемости части студентов специальности «Информационные системы в социальной психологии» по математике и информатике являются:

- слабая школьная подготовка в этой области;
- неразвитая способность к самоорганизации в процессе обучения в вузе;
- психологические особенности студентов.

Мы также предположили, что студент-гуманитарий, успешно овладевающий математикой и информатикой в вузе, имеет, во-первых, хорошую школьную подготовку по этим дисциплинам, а во-вторых (для нас самое главное), обладает развитой психологической предрасположенностью для быстрого усвоения этих дисциплин.

Иначе говоря, мы предположили, что для определенной части студентов неуспех в овладении дисциплинами информационно-математического цикла не столько «вина», сколько «беда». Гипотеза была проверена исследованием, включавшим в себя:

- изучение документов (аттестаты, экзаменационные ведомости);
- социологический опрос и психологическое тестирование.

Ход исследования выглядел следующим образом. Была сформирована компьютерная программа, состоящая из трех блоков, соответствующих логике сбора информации

Опрашиваемый заносит в соответствующую таблицу данные о себе: курс, группа, оценки из аттестата, оценки по данным дисциплинам в последнюю сессию (последние дифференцируются по принципу: сдан ли экзамен с первого раза или в процессе пересдачи).

Опрашиваемому предлагается ответить на вопросы «Анкеты студента ИИСС» в компьютерном варианте.

Опрашиваемый проходит тестирование по методике ММРІ, тесту Голланда.

На каждого обследуемого получили блок информации, составляющий его личную карточку (при желании обследуемый может взять ее для себя).

Затем был осуществлен анализ общего массива информации, из которого получены следующие данные:

- среднестатистические показатели успеваемости по математике и информатике;
- дифференцированная картина изученного массива: успешные, среднеуспешные, неуспешные студенты;
- показатели результатов психологического тестирования;
- коэффициент корреляции между успешностью – неуспешностью в овладении дисциплинами информационно-математического цикла и данными психологического тестирования.

Количество студентов, неуспешных по математике и информатике (в процентах к обследованному массиву – 182 человека), представлено в таблице.

Успеваемость студентов ИИСС по математике и информатике

Категория группы	Процент к общему массиву		Средний балл по математике и информатике в школе	Средний балл по математике и информатике в вузе	Количество обследуемых с предрасположенностью к гуманитарному образованию (в процентах к категории)
	ОП	ПС			
1	2	3	4	5	6
Успешные	10	12	4,7	4,8	76
Среднеуспешные	63	73	3,6	3,4	52
Неуспешные	27	15	3,1	1,3	84

Примечание. Принятые условные обозначения:

ОП – объективные показатели (из документов);

ПС – показатели самооценки.

Как видим, причины слабой успеваемости части студентов лежат не только в общеизвестной плоскости (слабая подготовка, неразвитая способность к самоорганизации в процессе обучения в вузе). Значительная часть неуспешных в области математики и информатики – это студенты с гуманитарной предрасположенностью. Отсюда следует ряд выводов:

- не все проблемы в системе образования могут быть решены традиционным способом на уровне опыта и здравого смысла;
- нововведения в образовании должны сопровождаться научными исследованиями, которые позволят разработать эффективные методы и технологии применительно к различным категориям обучающихся.

Результатом нашего исследования было принятие ряда управленческих решений, направленных на повышение качества подготовки специалистов нового типа:

- исследование и разработка проблемы адаптации студентов к вузовскому образованию;
- насыщение учебно-методических комплексов дидактическим материалом;
- перевод ряда дисциплин на «аккордную» и «модульную» технологии;
- организация практических занятий в активных, тренинговых формах;
- использование различных форм индивидуальной работы (консультирование, дополнительные занятия и др.).

Библиографический список

1. Зиятдинов Ф.П. Образование и наука в трансформирующемся обществе / Ф.П. Зиятдинов // Социологические исследования. 1998. № 11.
2. Ковалевич В.Т. Методологические подходы к проблеме успешной социализации личности / В.Т. Ковалевич // Личность и успех: Коллективная монография /В.Т. Ковалевич, И.П. Безукладникова, Л.В. Коловская и др. Красноярск: ИПЦ КГТУ. 2000. С. 5-23.
3. Анциферова Л.И. Способность личности к преодолению деформаций своего развития / Л.И. Анциферова // Психологический журнал. 1999. №1. Т. 20.
4. Информация и коммуникация в развитии человека и осмыслении им себя в социальной эволюции // Мир психологии. 2000. № 2.
5. Васильева И. А. Психологические аспекты применения информационных технологий / И. А. Васильева, Е. М. Осипова, Н. Н. Петрова // Вопросы психологии. 2002. № 3. С. 80-89.

ПОСТРОЕНИЕ БАЗОВЫХ СЕТЕВЫХ IPV6 СЕРВИСОВ В ДОМАШНИХ СЕТЯХ

И.В. Алексеев, М.Н. Захарова, А.И. Русаков

E-mail: aiv@yars.free.net, mary@yars.free.net, alex@free.net

*Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
г. Ярославль*

Учитывая все те преимущества, которые привносит в домашнюю сеть, в широком понятии, с точки зрения протокола, как управляемый комплекс различных по назначению устройств, представляющий собой своего рода компьютерно-опосредованную коммуникационную систему широкого использования, рассмотрим те новшества, которые достигаются внедрением IP версии 6, прежде всего в области необходимых сервисов.

Адресация

В отличие от 4 версии IPv6 обладает развитым механизмом автоматической конфигурации адресов. Сетевое устройство – клиент, работающее по протоколу IPv6, имеет возможность автоматически настроиться на новые параметры сети по нескольким сценариям: либо совсем без участия администратора в режиме, не сохраняющем состояния, либо с использованием механизмов, позволяющих администратору заранее задать некоторые параметры конфигурации. И, наконец, IPv6 устройство может быть настроено для работы в сети в ручном режиме.

Механизм автоконфигурации базируется на протоколе ICMPv6. Маршрутизатор посылает сообщение-оповещение в домашнюю сеть, и все устройства сети автоматически конфигурируют уникальные адреса маршрутизации по номеру интерфейса. Это важная особенность протокола